TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

PASOS:

1. **Análisis y clasificación del enunciado del problema en sus elementos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** | |
| Captura de Datos | Calcular el salario de un trabajador por horas | Se conoce el salario neto |
| Se conoce el nombre | Las tasas de interés son del 0.25 |
| Se conoce el numero de horas trabajadas |  |
| Se conoce el valor de los impuestos a pagar |  |
| Operaciones Aritméticas  Preguntas  Observaciones | Salario Base= (Valor de la Hora\*Numero de Horas) | |
| Tasas=(Salario Base\*0.25) | |
| Salario Final=(Salario Base-Tasas) | |
|  | |
| ¿Cual ha sido el salario del trabajador? |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

1. **Diagrama Entrada – Proceso – Salida**

Entradas Procesos Salidas

**SB = (VH\*#H)**

**T=(SB\*0.25)**

**SF=(SB\_T)**

Salario Final

Nombre

Tasas de interes

Valor de las Horas

Numero de Horas

Salario Base

Nombre

1. **Análisis de Procesos Aritméticos**

|  |
| --- |
| Para calcular el Salario Base del trabajador se tiene que multiplicar el Valor de las Horas Trabajadas con el Numero de Horas Trabajadas |
| Para calcular las Tasas de interés se tiene que multiplicar el Salario Base con 0.25 |
| Para calcular el Salario Final se tiene que restar el Salario Base con el resultado obtenido en la operación de las tasas de interes |
|  |
|  |
|  |

1. **Diseño Interfaz Hombre – Máquina**



Etiqueta

Caja de Texto

Caja de Texto

Etiqueta

Caja de Texto

Caja de Texto

Botón

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

Etiqueta

**Calcular el tiempo que emplea /lblTitulo**

**Sumar**

Trayectoria Inicial:

Trayectoria final:

El resultado (espacio recorrido):

El resultado (desplazamiento):

**Check**

**Restar**

Recorrido Inicial:

Recorrido final:

1. **Algoritmos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Paso** | **Descripción** |
| 0 | Inicio |
| 1 | Declarar variable Nombre |
| 2 | Declarar variable Numero de Horas |
| 3 | Declarar variable Valor Horas |
| 4 | Declarar variable Tasa |
| 5 | Declarar variable Salario Base |
| 6 | Declarar variable Salario Final |
| 7 | Realizar Operación SB=(Valor Horas \* Numero de Horas) |
| 8 | Realizar Operación T=(SB\*0.25) |
| 9 | Realizar Operación SF=(SB-T) |
| 10 | Fin |
|  |  |
|  |  |

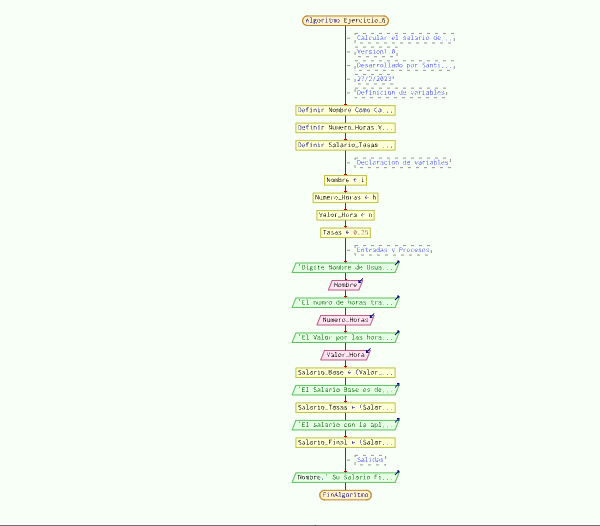
1. **Tabla de Datos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Tipo** | **TipoDato** | **Valor Inicial** | **Ambito** | | | **Observaciones** | **Documentación** |
| E | P | S |
| ValorHoras | Variable | Entero | 0 | E | P |  |  | Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario. |
| NumeroHoras | Variable | Entero | 0 | E | P |  |  | Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario. |
| SalarioBase | Variable | Entero | 0 |  | P | S |  | Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmetica. |
| Tasas | Variable | Real | 0 | E | P |  |  | Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmetica. |
| SalarioFinal | Variable | Entero | 0 |  | P | S |  | Variable donde se va a almacenar una de las respuestas a una operación aritmetica |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Expresiones Aritméticas** | **Expresiones Computacionales** |
| Salario Base=(Valor Horas \* Numero de Horas) | SB=(VH\*#H) |
| Tasas=(Salario Base\*0.25) | T=(SB\*0.25) |
| Salario Final=(Salario Base-Tasas) | SF=(SB-T) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Diagrama de Flujo de Datos**



1. **Prueba de Escritorio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Variables y/o Constante** | | | | | | **Salidas** | |  |
|  |  |  |  |  |  | **Calculo Manual** | **Salida Algoritmo** | **Estado** |
| **Inicialización** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *3*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *4*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *5*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *6*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *7*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *8*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *9*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *10*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Paso *n*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Pseudocódigo**

**/\* Algoritmo Ejercicio\_6**

**//Calcular el salario de un trabajador**

**//Version1.0**

**//Desarrollado por Santiago Gomez**

**//27/2/2023**

**//Definicion de variables**

**Definir Nombre Como Caracter;**

**Definir Numero\_Horas,Valor\_Hora,Salario\_Base,Salario\_Final Como Entero;**

**Definir Salario\_Tasas Como Real;**

**//Declaracion de variables**

**Nombre<-i;**

**Numero\_Horas<-h;**

**Valor\_Hora<-n;**

**Tasas<-0.25;**

**//Entradas y Procesos**

**Escribir "Digite Nombre de Usuario: ";**

**Leer Nombre;**

**Escribir "El numro de horas trabajadas fue de: ";**

**Leer Numero\_Horas;**

**Escribir "El Valor por las horas trabajadas fue de: ";**

**Leer Valor\_Hora;**

**Salario\_Base<-(Valor\_Hora\*Numero\_Horas);**

**Escribir "El Salario Base es de: ", Salario\_Base;**

**Salario\_Tasas<-(Salario\_Base\*Tasas);**

**Escribir "El salario con la aplicacion de Tasas de Interes es de: ", Salario\_Tasas;**

**Salario\_Final<-(Salario\_Base-Salario\_Tasas);**

**//Salidas**

**Escribir Nombre " Su Salario Final fue de: ", Salario\_Final;**

**FinAlgoritmo**

**Información del Programa: Nombre de Archivos:**

**Diagrama de Flujo de Datos:** sumaNumeros.dfd

**Intefaz:** formularioPrincipal.png **Pseudocódigo:** sumaNumeros.txt **Proyecto Java:** proyectoSumaNumeros

**Ubicación:** D:\Proyectos\java\sumaNumeros

**Descripción:**

En este proyecto se capturan por teclado dos números enteros y se realizan tres funcionalidades (Sumar, Borrar y Salir)

**Autor:**

Carlos Betancourt Correa

**Version:**

1.0

**Fecha:**

Junio 15 de 2011

\*/

**Modulo Principal**

**// Área de Declaración e inicialización de Variables:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numérico** | | | | **Texto** | | | | **Boolean** | |
| **Real** | | **Entero** | | **Cadena** | | **Char** | | **Booleam** | |
| **Identificador** | **Vlr Inicial** | **Identificador** | **Vlr Inicial** | **Identificador** | **Vlr Inicial** | **Identificador** | **Vlr Inicial** | **Identificador** | **Vlr Inicial** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**// Entradas Leer (**Identificador**)** - **Procesar - Escribir (**Identificador**)** ;

**Fin\_Modulo\_Principal**